

**ÉTUDE DES OPILIONS CYPHOPHTHALMES
STYLOCELLINAE DU PORTUGAL**

Description de Paramiopsalis ramulosus gen. n., sp. n.

Par C. JUBERTHIE.

Dans une première étude du matériel récolté au Portugal en avril 1960 par M. H. COIFFAIT, j'ai décrit un genre nouveau et une espèce nouvelle d'Opilions Cyphophthalmes *Sironinae* : *Odontosiro lusitanicus*. Dans cette seconde et dernière étude de ce matériel, je décris un genre nouveau renfermant une seule espèce, nouvelle, intéressante notamment par les caractères sexuels secondaires portés par les ♂ et par le fait qu'elle représente le premier *Stylocellinae* connu en Europe.

STYLOCELLINAE.

Paramiopsalis g. n.

Hanches I seules mobiles. Yeux absents. Sternum absent. Ligne médio-longitudinale absente. Bord antérieur du prosoma tronqué. Bord postérieur de l'abdomen arrondi chez les ♀ et tronqué et sinueux chez les ♂. Un orifice trachéen accessoire sur le tergite VIII du ♂. Tubercules des glandes odorantes situés près du bord latéral du scutum dorsal, mais non sur ce bord. Partie basale et pileuse de la hanche I s'étendant sur toute la largeur de la face ventrale de cet article. Hanche III triangulaire. Corona analis avec les sternites 8 et 9 fusionnés et le tergite IX indépendant. Article basal des chélicères sans crête dorsale transverse, et avec une protubérance ventrale. Trochanter du pédipalpe granuleux, aussi long que la moitié du fémur, fémur une fois et demi aussi long que la patelle, métatarse et tarse à peu près d'égale longueur. Tarse des pattes un peu plus de 2 fois aussi long que le métatarse. Tarse et métatarse I et II lisses, tarse III et IV lisses. Griffes sans dents. Tarse unisegmenté. Apophyse du tarse IV ♂ barbelée à son extrémité. Ovipositeur long avec un processus sensitif multibranche sur chaque lobe.

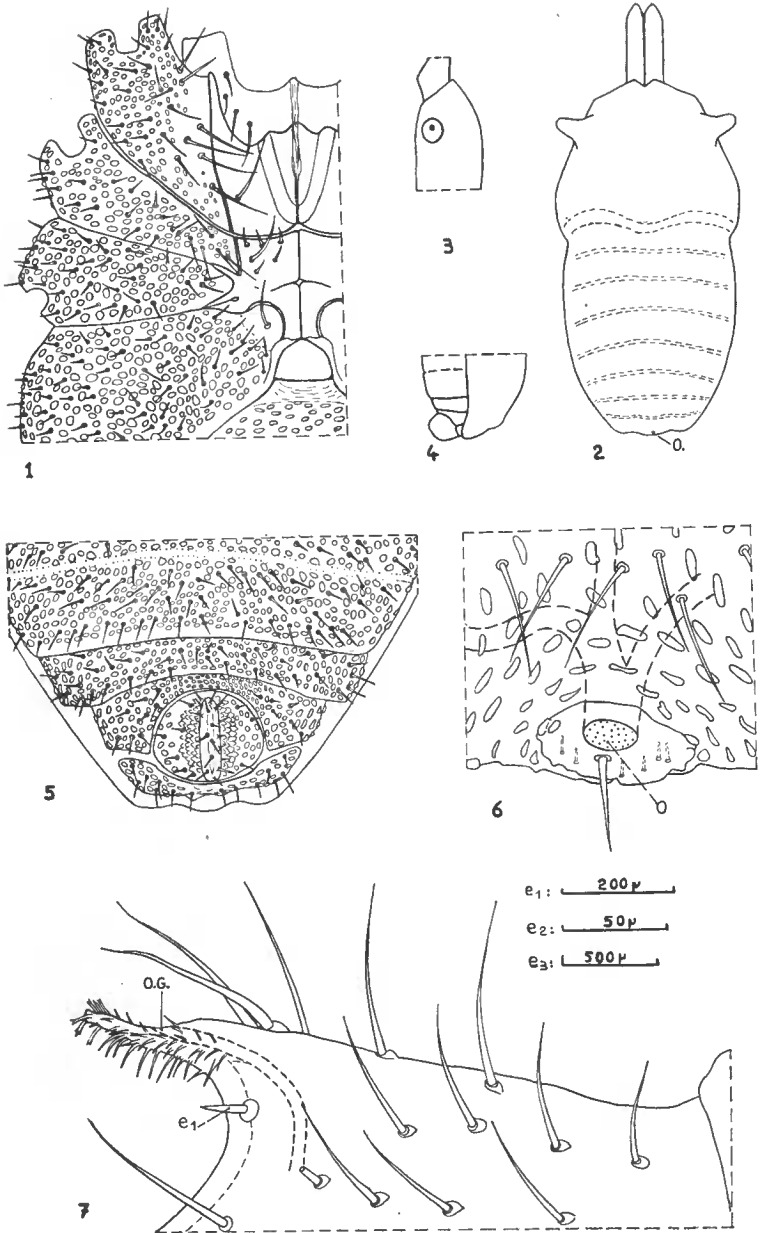
Paramiopsalis ramulosus sp. n.

Spécimens étudiés, récoltés, à Pessegueiro, province de Beira, Portugal : 4 ♂, 2 ♀, 3 jeunes.

Description du mâle (type).

Longueur du corps : 1,85 mm.

Face dorsale. — Scutum dorsal formé d'un bouclier chitineux unique sur le prosoma, et de tergites soudés, à sutures encore visibles, sur l'opis-



Paramiopsalis ramulosus ♂ (type). — 1. Région antérieure du corps, face ventrale; certains poils de la hanche I, arrachés, ne sont pas dessinés. — 2. Corps, vue dorsale; O = orifice trachéen accessoire. — 3. Position des tubercules des glandes odorantes. — 4. Corona analis, de profil. — 5. Corona analis, vue ventrale. — 6. Détail de l'orifice trachéen accessoire. (o) — 7. Apophyse du tarso IV ♂; O.G. = orifice de la glande tarsale. e_1 = échelle des figures 1, 5; e_2 = échelle des fig. 6, 7; e_3 = échelle des figures 2, 3, 4.

thosoma (fig. 2). Ligne médio-longitudinale dorsale absente. Tubercules des glandes odorantes, situés près du bord latéral céphalothoracique du scutum dont ils sont séparés par une distance sensiblement égale au tiers de leur largeur (fig. 3); tubercules assez élevés, cylindriques, évasés à leur base. Bord postérieur de l'opisthosoma un peu tronqué, avec une petite protubérance médiane encadrée latéralement de deux petites concavités. Un orifice circulaire de $25\ \mu$ de diamètre est présent sur la partie antérieure de la protubérance médiane, en avant d'un poil court; de cet orifice part vers l'intérieur du corps et vers l'avant, un tronc trachéen se divisant rapidement en 3 branches (fig. 6). Scutum dorsal orné de mamelons arrondis, entre lesquels sont disposés de très nombreuses denticulations, et de nombreux poils blancs sub-droits, courts, plus longs sur la région postérieure; orné, sur le bord antérieur du prosoma, de 2 poils sensitifs, droits, courts, sub-médians, séparés par un intervalle presque égal à leur longueur.

Face ventrale (fig. 1 et 5). — Hanche I libre, mobile, entièrement séparée des hanches suivantes; hanche II, III, et IV soudées entre elles et immobiles; lobe médian de la hanche II entièrement soudé au lobe médian de la hanche III; lobe médian de la hanche III soudé, au lobe suivant. Sternum absent.

Hanche du pédipalpe ornée dans ses deux tiers basaux de 4 poils, situés face ventrale, près de l'arête formée par cette face et par la face antérieure.

Hanche I. — Bord externe du lobe maxillaire presque droit; lobe maxillaire orné d'un poil long ($100\ \mu$ de long environ) dans sa moitié basale. Face ventrale ornée de 11 à 12 longs poils (100 à $110\ \mu$ de long) dirigés vers le lobe maxillaire, plus ou moins disposés en deux rangées près du bord externe du lobe, de poils épars et beaucoup plus courts, ailleurs, et de mamelons.

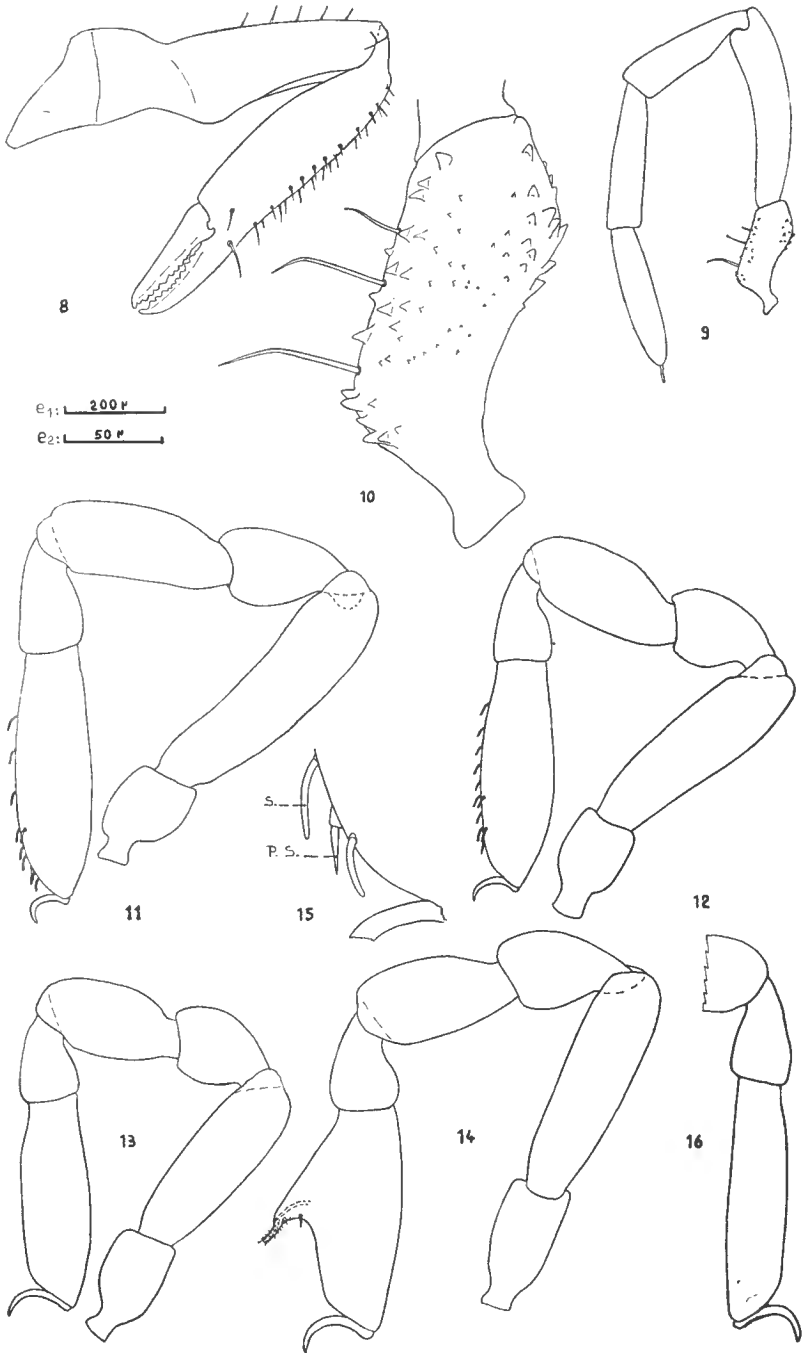
Hanche II. — Lobe médian, sub-rectangulaire, un peu plus large que long; orné de trois poils courts près de son bord antérieur, d'un poil très long, procurvé, situé près de son bord externe, à mi-hauteur, et de 2 autres poils, un moyen et un court.

Hanche III. — Lobe médian, triangulaire, très petit, et glabre.

Hanche IV. — Lobe médian, étroit, plus long que large, à face latérale concave; bord postérieur, rebordé, constituant la partie antérieure de l'orifice génital.

Les parties ventrales des hanches II, III, IV, autres que les lobes, sont recouvertes d'un grand nombre de mamelons, et de poils courts.

Sternites 1, 2 et 3 entièrement fusionnés, les lignes de sutures invisibles. Sternites 4, 5, 6, soudés, les lignes de sutures bien visibles. Sternite 7 indépendant (fig. 5), séparé du précédent et du suivant par une membrane articulaire. Corona analis (fig. 5): — sternites 8 et 9 fusionnés en un arceau unique, étroit médianement, entourant les bords antéro-latéraux du clapet anal; — tergite IX indépendant, entourant le bord postérieur du clapet anal, étroit dans sa partie médiane et possédant un bord postérieur presque droit; — tergite X en forme de clapet grossièrement triangulaire à pointe antérieure, à bord arrondi; très caractéristique



en raison de l'élevation médio-longitudinale en forme de lame qu'il porte ; cette lame, arrondie vue de profil, est ornée de quelques poils courts.

Chélicères (fig. 8). — Assez longues. Article basal sans crête transverse dorsale, avec une légère protubérance ventrale dans sa moitié basale, et orné de 5 poils sur sa face dorsale ; chitine écailleuse, la pointe de quelques écailles de la protubérance ventrale transformée en gros denticule. Article distal assez long (750 μ environ), assez étroit, lisse ou légèrement écailleux ; face dorsale ornée d'un long poil sub-médian en face du doigt mobile, d'un long poil à la base du doigt fixe, et de 25 à 30 poils plus courts répartis sur une bande dorsale allant de la base du doigt fixe à la base de l'article ; face ventrale avec 1 long poil à la base du doigt fixe. Doigts avec 10 ou 11 dents.

Pédipalpe (fig. 9). — Trochanter comme dans figure 10, aussi long que la moitié du fémur ; face ventrale bossue au tiers basal, face dorsale bossue au tiers dorsal ; face ventrale ornée de 3 poils, et armée de denticules verticaux ou procurvés ; face dorsale sans poil, armée dans son tiers distal de quelques denticules. Fémur 1 fois et demi aussi long que la patelle. Tibia et tarse longs et sensiblement d'égale longueur ; face ventrale du tibia et du tarse recouverte de faux poils, en plus des nombreux poils normaux ; 2 solénidions sub-apicaux face postérieure du tarse.

Pattes. — Forme générale donnée figures 11, 12, 13, 14. Elles se classent par ordre décroissant de taille de la façon suivante : P. 1, P. 4, P. 2, P. 3.

Patte 1 (fig. 11). Tarse environ 2 fois aussi long que le métatarse. Métatarse et tarse lisses ; les autres articles recouverts de mamelons et de denticulations. Métatarse avec quelques faux-poils face ventrale. Tarse orné de poils ordinaires épars, de très nombreux faux poils, de 8 solénidions baculiformes disposés sur presque toute la longueur de sa face dorsale, et d'un processus sensitif dorsal, sub-apical, dirigé vers l'apex, pointu (fig. 15).

Patte 2 (fig. 12). Tarse environ 2 fois aussi long que le métatarse. Métatarse et tarse lisses ; les autres articles recouverts de mamelons et de denticulations. Métatarse avec quelques faux-poils face ventrale. Tarse orné de très nombreux faux poils, de 10 solénidions baculiformes disposés sur presque toute la longueur de sa face dorsale, et d'un processus sensitif identique à celui de la P. 1. Griffes sans dent.

Pattes 3 (fig. 13). Tarse environ 2 fois aussi long que le métatarse. Tarse lisse, métatarse et les autres articles recouverts de mamelons et de denticulations. Tarse sans poils sensitifs. Griffes sans dent, nettement plus grande que celle de la P. 1 et de la P. 2.

Patte 4 (fig. 14). Tarse environ 2 fois aussi long que le métatarse, et

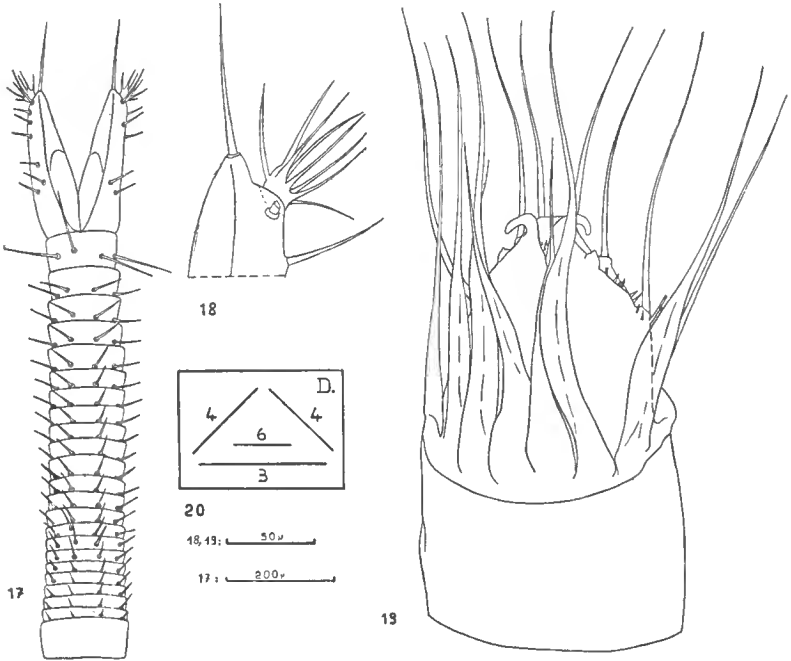
LÉGENDE DE LA FIGURE CI-CONTRE.

Paramiopsalis ramulosus ♂ (type). — 8. Chélicère droite. — 9. Pédipalpe droit. — 10. Détail du trochanter du pédipalpe droit. — 11. Patte 1 droite. — 12. = P. 2. — 13. = P. 3. — 14. = P. 4 ♂. — 15. Détail de l'extrémité dorsale de la P. 1 ; P. 5. = processus sensitif ; S. = solénidion. — 16. Métatarse et tarse IV.

e_1 = échelle fig. 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16 ; e_2 = échelle fig. 10, 15.

lisse ; métatarse et les autres articles ornés de mamelons et de denticulations.

Tarse à face dorsale bombée, portant une grosse apophyse à la face supérieure de laquelle débouche, à $50\ \mu$ de l'extrémité environ, l'orifice de la glande tarsale (fig. 7) ; apophyse se continuant au delà de l'orifice par un prolongement de $50\ \mu$ de long, infère, cylindrique, tronqué apicalement, hérissé de différenciations chitineuses en forme de longues pointes, simples ou à extrémité bifide ou trifide ; cette différenciation de la chitine se continue sur la moitié de la face ventrale et des faces



Paramiopsalis ramulosus. — 17. Ovipositeur. — 18. Détail du processus sensitif du lobe. — 19. Pénis, vue dorsale. — 20. Diagramme du Pénis ; D = face dorsale.

latérales de l'apophyse. Un poil court e_1 à la base de l'apophyse, face antérieure ; quelques poils longs, sur la face dorsale entre l'orifice de la glande et la base de l'article.

Griffe sans dent, nettement plus grande que celle de la P. 1 et de la P. 2.

Pénis. La pénis est court, large, peu chitinisé (fig. 19). Partie basale aplatie dorso-ventralement ; face dorsale plus bombée que la face ventrale. Extrémité distale de la face dorsale portant 4 poils de chaque côté, les 2 médians plus courts que les 6 latéraux ; la moitié basale de chacun de ces poils amincie en lame du côté interne. Extrémité distale de la face ventrale avec 3 poils très longs.

Partic apicale aplatie dorso-ventralement et constituée de la face dorsale à la face ventrale, par les éléments suivants : 2 doigts médians

(digites mobiles) recourbés vers l'extérieur en crochets, chacun portant à mi-hauteur de sa face externe une papille sensitive globuleuse ; 1 lobe triangulaire ne dépassant pas les doigts médians, armé sur sa face antérieure d'épines barbelées, orné de 6 longs poils espacés.

Description de la femelle.

Identique au mâle sauf sur les points suivants :

Bord postérieur de l'abdomen (tergite VIII) arrondi ; orifice trachéen accessoire absent.

Orifice génital un peu plus antérieur, et hanches IV un peu différentes.

Corona analis sans lame au clapet anal (tergite X) ; lame remplacée par une légère élévation médio-longitudinale.

Tarse IV sans apophyse, à face dorsale et ventrale presque parallèles, et un peu plus long que le tarse ♂ (fig. 16).

Ovipositeur (fig. 17). Long, et formé de 23 articles et de 2 lobes apicaux. Les articles sont aplatis dorso-ventralement ; l'article basal ne porte aucun poil, les autres portent 4 poils face dorsale et 4 poils face ventrale ; les poils de l'article distal sont 2 fois plus longs que ceux du deuxième article. Les lobes sont effilés, ils portent quelques rares poils face dorsale, un plus grand nombre de poils face ventrale, un long poil apical, et un processus sensitif en position habituelle, trapu, large, à 8 branches (fig. 18).

VARIATIONS.

Nous noterons quelques petites variations d'un individu à l'autre. La taille des 4 ♂ est respectivement de 1,69, 1,70, 1,74, 1,84 mm ; celle des 2 femelles de 1,83 et 1,91 mm. Le nombre des solénidions aux P. 1 et aux P. 2, n'est pas fixe, et peut varier d'une ou de deux unités. La face dorsale du trochanter du pédipalpe, peut ou non porter un poil court, sub-distal.

NOTE SUR LES ORIFICES TRACHÉENS ACCESSOIRES.

RAFALSKI est le premier à avoir observé chez un *Cyphophthalmus* (*Siro carpaticus* Rafalski, *Sironinae*) la présence d'orifices trachéens accessoires. Il a décrit, chez cette espèce, 3 orifices, de 8 à 12 μ de diamètre, situés entre les tergites VIII et IX, à la partie tout à fait postérieure du corps ; de ces 3 orifices partent, vers l'avant, 3 petits troncs trachéens.

J'ai retrouvé 3 orifices trachéens accessoires chez les ♂ de *Siro rubens* Latreille ; ces orifices sont situés à l'extrémité postérieure du corps, sur la membrane séparant les tergites VIII et IX, où ils occupent une plage médiane de 50 μ de large ; l'orifice médian mesure 10 μ de diamètre tandis que les deux latéraux ne mesurent que 5 μ .

Enfin le ♂ de *Paramiopsalis ramulosus*, décrit ici, possède à la partie postérieure du corps, comme nous l'avons signalé, un orifice trachéen

accessoire de 25μ de diamètre, situé au milieu du tergite VIII ; de cet orifice unique part un seul tronc trachéen qui se divise rapidement en 3. Je n'ai pas retrouvé cet orifice chez la femelle.

Il apparaît donc, dans l'état fragmentaire de nos connaissances, que certaines espèces de Cyphophtalmes, tant *Sironinae* que *Stylocellinae*, possèdent, en plus des 2 stigmates ventraux, 1 ou 3 orifices trachéens accessoires à la partie postérieure du corps, soit sur le tergite VIII soit à la limite des tergites VIII et IX. Ce ou ces orifices peuvent être portés par les deux sexes ou seulement par le mâle.

POSITION SYSTÉMATIQUE

Le genre *Paramiopsalis* se distingue aisément, du genre *Stylocellus* par l'absence d'yeux, des genres *Ogovea* et *Neogovea* par l'absence de sillon médio-longitudinal sur les tergites, des genres *Metagovea*, *Paragovia* et *Chileogovea* par l'absence de crête dorsale transverse sur l'article basal des chélicères. Il semble assez voisin du genre *Miopsalis*, d'après les descriptions qui sont données de ce dernier ; il s'en distingue par : la longueur du trochanter du palpe (longueur du trochanter = $1/3$ de la longueur du fémur chez *Miopsalis* ; longueur du trochanter = $1/2$ de la longueur du fémur chez *Paramiopsalis*) ; le fémur du pédipalpe qui est loin d'être 2 fois aussi long que la patelle ; le trochanter du pédipalpe qui est inerme chez *Miopsalis*, granuleux et orné de 3 ou 4 poils chez *Paramiopsalis* ; les tarsi I à IV et les métatarses I et II lisses, les autres articles étant recouverts de mamelons, tandis que chez *Miopsalis sauteri* Roewer, les fémurs I à IV sont granuleux et les articles plus apicaux, lisses.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Paramiopsalis ramulosus est le premier *Stylocellinae* décrit d'Europe. Il est connu du Portugal, de la province de Beira ; dans la province de Minho, située un peu plus au nord, *Odontosiro lusitanicus* (*Sironinae*) a été récolté, tandis qu'en Espagne, province d'Orense, *Siro duricorius* (*Sironinae*) est signalé (KRAUS 1961).

La présence de cette espèce en Europe est remarquable. Les *Stylocellinae* pouvaient être considérés, encore récemment, essentiellement comme des représentants des régions tropicales. Le genre *Stylocellus* est en effet propre à l'Insulinde (Malacca, Sumatra, Java, Bornéo, Célèbes), les genres *Ogovea* et *Paragovia* sont propres à l'Afrique tropicale, les genres *Metagovea* et *Neogovea* à l'Amérique tropicale (Colombie et Brésil), et l'espèce *Miopsalis pulicaria* Thorell à l'Insulinde (Pinang). Par contre, l'autre espèce du genre *Miopsalis*, *M. sauteri* Roewer, faisait exception, habitant le Japon. La description d'un nouveau *Stylocellinae* du Chili du Sud, *Chileogovea oedipus* Roewer 1961, et la description que nous faisons d'une espèce nouvelle européenne, montre que la répartition géographique de cette sous-famille déborde la zone tropicale et atteint la zone

tempérée ; la répartition des *Stylocellinae* est donc très vaste et aussi très discontinue.

Laboratoire souterrain du C.N.R.S., Moulis, Ariège
et Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

- HANSEN (H.), et SOERENSEN (W.), 1904. — On two orders of Arachnida. *Cambridge Univ. Press*.
- HANSEN (H.), 1921. — Studies on Arthropoda I. Copenhagen.
- HINTON (H. E.), 1938. — A key to the genera of the suborder Cyphophthalmi with a description and figures of *Neogovea immsi* gen. et sp. n. (Arachnida, Opiliones). *Ann. mag. Nat. Hist. London*, ser. 11, 2, 10, pp. 331-338.
- JUBERTHIE (C.), 1961. — Etude des Opilions Cyphophthalmes (Arachnides) du Portugal : description d'*Odontosiro lusitanicus* g. n., sp. n. *Bull. Mus Nat. Hist. nat.* 2^e série, 33, n^o 5, 1961, pp. 512-519.
- KARSCH (F.), 1884. — Ueber die Arachniden-Familie der Sironoiden und uber einen *Siro* aus Asturien. *Berl. ent. Zeitsch. Berlin*, 28, pp. 143-146.
- KAURI (H.), 1961. — Opiliones. South African animal Life. Results of the Lund University Expedition in 1950-1951, 8, pp. 9-197, Uppsala.
- KRAUS (O.), 1961. — Die Weberknechte der Iberischen Halbinsel (Arach., Opiliones). *Senck. biol.*, 42, 4, pp. 331-363.
- POCOCK (R. I.), 1897. — Descriptions of some new oriental Opiliones recently received by the British Museum. *Ann. Mag. Nat. Hist. London*, ser. 6, 19, 111, pp. 283-292.
- ROEWER (C. Fr.), 1915. — 7 neue Opilioniden des Zoolog. Museums in Berlin. *Archiv. Naturw.*, 81, 12, pp. 6-13.
- ROEWER (C. F.), 1923. — Die Weberknechte der Erde. *Jena*.
- ROEWER (C. F.), 1927. — Weitere Weberknechte I. Ergänzung der « Weberknechte der Erde ». *Abh. naturw. Ver. Bremen*. 26 (2), pp. 261-402.
- ROEWER (C. F.), 1942. — Einige neue Arachniden I. *Veröff. Deutsch. Kolund-Uberees Mus. Bremen* 3 (3), pp. 277-280.
- ROEWER (C. F.), 1961. — Opiliones aus Süd-Chile : *Senck. biol.*, 42, 1/2, pp. 99-105.
- ROSAS COSTA (J. A.), 1950. — Sinopsis de los generos de Sironidae, con la description de dos generos y una especie nuevos. (Opiliones, Cyphophthalmi). *Arthropoda*, 1, 2/4, pp. 127-151.
- THORELL (T.), 1882. — Descrizione di alcuni Arachnidi inferiori dell'Arcipelago Malese., *Ann. Mus. St. nat. Genova*, 18, pp. 21-69.
- THORELL (T.), 1890. — Arachnidi di Pinang raccolti nel 1889 dai Sigri. L. Loria. e L. Fea. *Ann. Mus. St. nat. Genova.*, Ser. 2a., 10, pp. 269-383.
- THORELL (T.), 1891. — Opilioni nuovi o poco conosciuti dell' Arcipelago Malese. *Ann. Mus. St. nat. Genova.*, Ser. 2a., 10, pp. 669-770.
- WESTWOOD (J. O.), 1874. — Thesaurus Entomologicus Oxoniensis... *Oxford XXIV*.